

**Aménagements fauniques dans la région de Baie-du-Febvre :  
Fréquentation par les oiseaux pour la période avant  
aménagement : Bilan des activités 2012**

Benoît Jobin

Environnement Canada  
Service canadien de la faune

Février 2014



## **Introduction**

L'intensification des pratiques agricoles depuis les années 1950 a entraîné une détérioration des milieux naturels dans le sud du Québec. Les cours d'eau ont été redressés, les milieux humides drainés, les superficies boisées réduites, et les pâturages et les cultures pérennes ont largement été convertis en cultures annuelles à grandes interlignes ce qui a contribué à réduire grandement les habitats disponibles à de nombreuses espèces fauniques (Latendresse et coll. 2008; Rioux et coll. 2009). De fait, plusieurs espèces d'oiseaux champêtres associées aux pâturages et aux champs de foin, comme le Goglu des prés, la Sturnelle des prés et l'Hirondelle rustique (voir Annexe 1 pour les noms latins), sont devenues rares dans le paysage agricole québécois (ICOAN 2012). Ces changements marqués aux paysages agricoles sont aussi observés dans la plaine inondable du lac Saint-Pierre (Richard et coll. 2011), un milieu unique très productif où on observe également un déclin marqué des populations de perchaudes (*Perca flavescens*) (Magnan et coll. 2008) en raison des pertes d'habitats et de la dégradation des milieux humides.

Dans un souci de rétablir les populations de ces espèces en déclin, particulièrement la perchaude, des aménagements fauniques ont été réalisés dans la plaine inondable du lac Saint-Pierre depuis 2003 selon un concept de cohabitation agriculture-faune (Groupe de travail « intendance en milieu agricole : culture du littoral au lac Saint-Pierre » 2010). À cet effet, des travaux de restauration ont été réalisés sur trois cours d'eau de la rive sud du lac Saint-Pierre au cours de l'été et de l'automne 2012 afin d'y restaurer l'habitat du poisson tout en permettant la culture des terres adjacentes. Dans ces secteurs, les berges des cours d'eau ont été adoucies, les sédiments ont été retirés des cours d'eau et des arbustes ont été plantées sur les berges afin de stabiliser les rives et de restaurer des habitats fauniques (Comité Zip du lac Saint-Pierre 2012). Parallèlement à ces travaux, une parcelle agroforestière a été implantée dans la région de Baie-du-Febvre afin de démontrer les bénéfices fauniques et agronomiques d'intercaler dans un même champ des cultures traditionnelles (luzerne, céréales) et des rangées d'arbres espacées de 40 m et plantées d'essences nobles (chêne, érable, noyer).

Afin d'avoir un portrait des communautés fauniques qui fréquentent ces secteurs avant que les aménagements ne soient effectués, des inventaires d'oiseaux et d'anoures ont été faits dans les semaines précédant les aménagements. Ces données formeront ainsi la base sur laquelle un suivi pourra être effectué pour évaluer les bénéfices à long terme de ces aménagements pour ces groupes fauniques. Le présent rapport présente les résultats des inventaires d'oiseaux.

## **Secteurs d'inventaire**

Trois secteurs ont été retenus pour les inventaires d'oiseaux soit 1) le secteur Côté-Lefebvre/Brielle qui inclut les cours d'eau Côté-Lefebvre au nord de la route 132 et la branche sud-ouest de la rivière Brielle qui longe le territoire de la Défense nationale; 2) le secteur du ruisseau Blondin situé entre la route 132 et la limite du territoire de la Défense nationale; et 3) un champ appartenant à la ferme Bertco situé à l'est de Baie-du-Febvre entre les routes 132 et le chemin du pays Brûlé où se situe une parcelle (8 ha) sous aménagement agroforestier (figure 1).

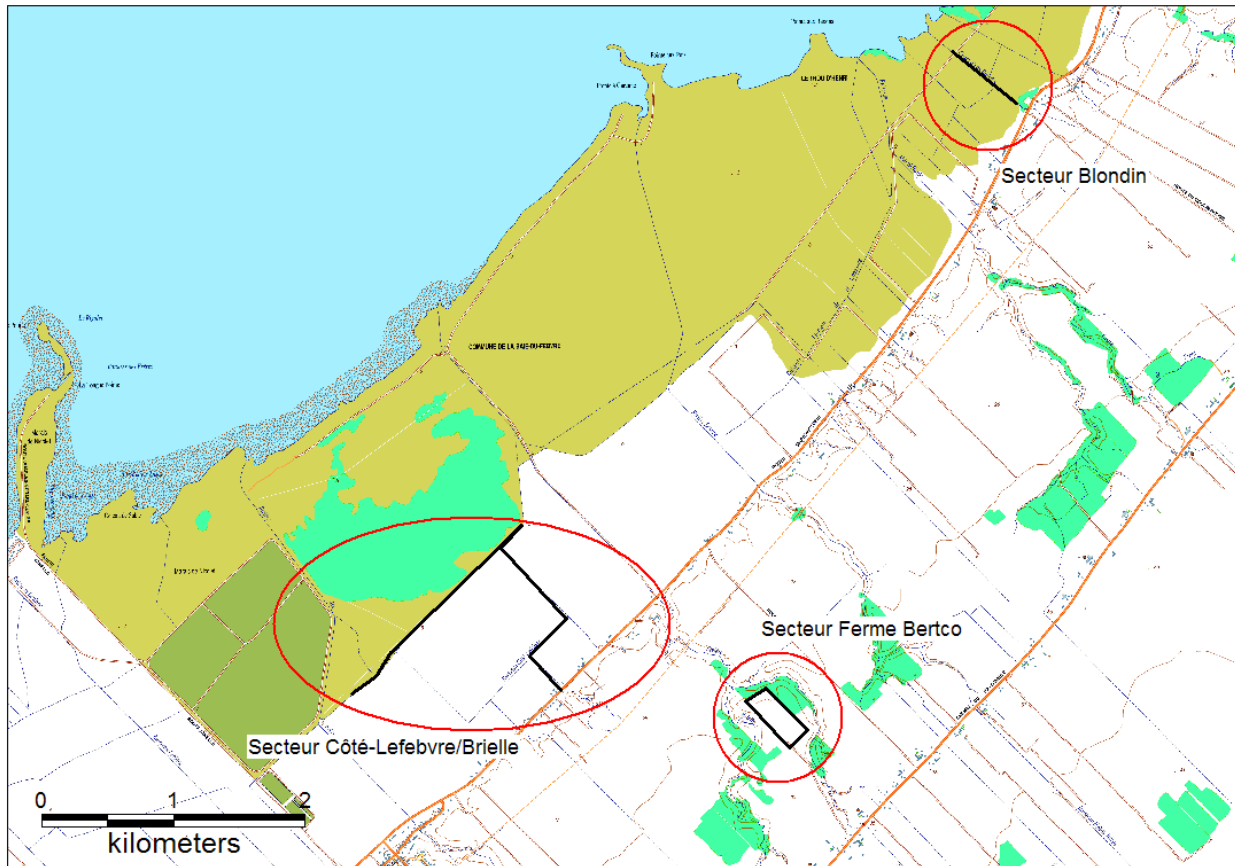


Figure 1. Localisation des secteurs inventoriés pour le suivi des oiseaux dans la région de Baie-du-Febvre/Nicolet, été 2012.

### **Méthode d'inventaire des oiseaux**

Les oiseaux ont été inventoriés le long des bandes riveraines dans les secteurs Côté-Lefebvre/Brielle et Blondin. Le protocole d'inventaire est basé sur ceux utilisés lors d'inventaires passés faits dans des habitats linéaires du sud du Québec (bandes riveraines : Deschênes et coll. 1999; haies brise-vent : Jobin et coll. 2001). L'inventaire consistait à faire un dénombrement complet des oiseaux nicheurs en marchant le long des berges des cours d'eau; il n'y avait donc pas de points d'écoute. Suivant son arrivée au début du site d'inventaire, l'observateur attendait quelques minutes pour réduire le dérangement puis marchait lentement à une vitesse d'environ 2-3 km/hre et notait tous les oiseaux vus et entendus le long du cours d'eau, sur les berges et dans la bande riveraine, de même que ceux observés dans les habitats adjacents jusqu'à une distance de 25 m. Les secteurs à inventorier étaient divisés en sections longues d'environ 200 m et l'observateur notait tous les individus observés dans chaque section (Annexes 2 et 3). Des cartes des sites inventoriés ont été produites au préalable et des points de repères et leurs coordonnées géographiques étaient inscrits sur les cartes pour permettre à l'observateur de se positionner sur le terrain à l'aide d'un GPS.

Pour le site de la ferme Bertco, le protocole était basé sur celui utilisé lors de l'inventaire du Bruant sautereille dans le sud du Québec (Jobin et Falardeau 2010). L'inventaire consistait à faire un dénombrement complet des oiseaux nicheurs; il n'y avait donc pas de points d'écoute. L'observateur

couvrait toute la parcelle en marchant lentement le long de transects distants d'environ 100 m et notait la position de tous les individus recensés sur une carte du site (Annexe 4).

Pour tous les secteurs, l'espèce, le sexe, le nombre d'individus, le comportement (ex. alerte; alimentation; chant; etc.) et l'habitat fréquenté (cours d'eau et bande riveraine; champ; friche; forêt) par les oiseaux ont été notés (Annexes 5 et 6). Les oiseaux qui s'alimentent au vol ont été notés (ex. hirondelles) mais ceux survolant les sites d'inventaires et qui ne fréquentent pas les lieux comme tel n'ont pas été retenus (ex. urubus ou goélands hauts dans les airs).

Trois inventaires ont été effectués à au moins 7 jours d'intervalle soit les matins du 29 mai, 5 juin et 15 juin 2012. Les trois secteurs étaient inventoriés au cours d'une même matinée. Les inventaires débutaient 30 minutes après le lever du soleil et étaient complétés avant 10h00. À chacune des visites, l'ordre dans lequel les secteurs ont été visités a été alterné de façon à inventorier chaque secteur au moins une fois tôt le matin et ainsi minimiser un possible biais dû à l'heure des inventaires. Les conditions météo (couvert nuageux, précipitations, vent [échelle de Beaufort], température) ont été notées lors des inventaires et ceux-ci ont été faits sous des conditions météo favorables (pas de pluie forte, vent faible <4 de l'échelle de Beaufort).

## **Résultats**

Les résultats des inventaires sont présentés séparément pour chacun des trois secteurs visités :

### **Secteur Côté-Lefebvre/Brielle**

Au total, 24 espèces ont été observées dans le secteur Côté-Lefebvre/Brielle (tableau 1). Quatorze espèces ont été observées dans la bande riveraine et dans les champs adjacents et 12 espèces l'ont été dans le secteur en friche situé du côté du territoire du ministère de la Défense nationale. Les espèces les plus abondantes étaient le Carouge à épaulettes, le Bruant chanteur et le Canard colvert, ces trois espèces comptaient pour plus de 67% de tous les oiseaux observés. Moins de 18% (n=56) des oiseaux ont été observés le long de la bande riveraine, le Carouge à épaulettes et le Bruant chanteur comptant pour près de la moitié de ces observations. Les espèces observées seulement le long de la bande riveraine (Canard branchu, Guifette noire, Hirondelle noire, Hirondelle rustique, Pic mineur) s'y alimentaient et n'y nichaient pas. La nidification du Bruant chanteur a été confirmée dans la bande riveraine par l'observation d'adultes transportant de la nourriture. Plusieurs espèces associées aux milieux arbustifs (Moucherolle des saules, Paruline jaune, Paruline masquée, Tyran tritri) ont été observées uniquement dans les friches situées sur le territoire du ministère de la Défense nationale. À noter que le deuxième inventaire a été arrêté après la section BRI3-BRI4 car l'eau trop profonde dans les fossés n'a pas permis à l'observateur de se déplacer vers les sections suivantes situées plus à l'ouest.

Tableau 1. Espèces d'oiseaux observées lors des trois inventaires faits dans le secteur Côté-Lefebvre/Brielle à l'été 2012.

| Espèce                 | Bande riveraine (incluant l'eau libre) |         |         |       | Champs adjacents |         |         |       | Friche (Défense nationale) |         |         |       | Total |
|------------------------|--|---------|---------|-------|------------------|---------|---------|-------|----------------------------|---------|---------|-------|-------|
|                        | 29 mai                                 | 05 juin | 15 juin | Total | 29 mai           | 05 juin | 15 juin | Total | 29 mai                     | 05 juin | 15 juin | Total |       |
| Alouette hausse-col    |  |         |         |       |                  | 1       | 2       | 3     |                            |         |         |       | 3     |
| Bruant chanteur        | 6                                      | 6       | 6       | 18    | 6                |         |         | 6     | 5                          | 7       | 22      | 34    | 58    |
| Bruant des marais      |  | 1       | 1       | 2     |                  |         |         |       | 1                          | 1       |         | 2     | 4     |
| Bruant des prés        |  |         |         |       | 1                |         |         | 1     |                            |         |         |       | 1     |
| Canard branchu         | 2                                      |         |         | 2     |                  |         |         |       |                            |         |         |       | 2     |
| Canard chipeau         | 1                                      | 1       | 4       | 6     | 3                |         |         | 3     |                            |         |         |       | 9     |
| Canard colvert         | 2                                      |         | 1       | 3     |                  | 40      |         | 40    |                            | 2       |         | 2     | 45    |
| Carouge à épaulettes   |  | 5       | 3       | 8     | 12               | 3       | 6       | 21    | 17                         | 19      | 44      | 80    | 109   |
| Chevalier grivelé      | 2                                      |         | 3       | 5     | 2                | 6       |         | 8     |                            |         |         |       | 13    |
| Chardonneret jaune     |  |         |         |       | 3                |         |         | 3     |                            |         | 1       | 1     | 4     |
| Guifette noire         |  |         | 3       | 3     |                  |         |         |       |                            |         |         |       | 3     |
| Hirondelle bicolore    | 1                                      |         | 1       | 2     |                  | 6       | 2       | 8     |                            |         |         |       | 10    |
| Hirondelle noire       | 3                                      |         |         | 3     |                  |         |         |       |                            |         |         |       | 3     |
| Hirondelle rustique    | 1                                      |         |         | 1     |                  |         |         |       |                            |         |         |       | 1     |
| Merle d'Amérique       |  |         |         |       | 3                | 1       |         | 4     |                            |         | 2       | 2     | 6     |
| Moucherolle des saules |  |         |         |       |                  |         |         |       |                            |         | 2       | 2     | 2     |
| Paruline jaune         |  |         |         |       |                  |         |         |       | 2                          | 2       | 1       | 5     | 5     |
| Paruline masquée       |  |         |         |       |                  |         |         |       | 4                          | 1       | 2       | 7     | 7     |
| Pic mineur             |  | 1       |         | 1     |                  |         |         |       |                            |         |         |       | 1     |
| Pluvier kildir         |  |         |         |       | 2                | 5       | 3       | 10    |                            |         |         |       | 10    |
| Quiscale bronzé        | 1                                      |         |         | 1     | 5                |         |         | 5     |                            | 1       | 2       | 3     | 9     |
| Tourterelle triste     |  |         |         |       |                  |         | 3       | 3     |                            |         | 1       | 1     | 4     |
| Tyran tritri           |  |         |         |       |                  |         |         |       | 1                          | 1       |         | 2     | 2     |
| Vacher à tête brune    |  | 1       |         | 1     | 4                |         |         | 4     |                            |         |         |       | 5     |
| Nb d'individus         | 19                                     | 15      | 22      | 56    | 41               | 62      | 16      | 119   | 30                         | 34      | 77      | 141   | 316   |
| Nb d'espèces           | 9                                      | 6       | 8       | 14    | 10               | 7       | 5       | 14    | 6                          | 8       | 9       | 12    | 24    |

### Secteur Blondin

Au total, 16 espèces ont été observées dans le secteur Blondin dont 10 espèces dans la bande riveraine et 11 espèces dans les champs adjacents (tableau 2). Les espèces les plus abondantes étaient le Quiscale bronzé et le Carouge à épaulettes qui comptaient pour 73% de tous les oiseaux observés. Plusieurs espèces observées dans la bande riveraine et le cours d'eau sont associées aux milieux humides, dont la Bécassine de Wilson, le Bruant des marais, le Canard colvert et le Troglodyte des marais, alors que les champs adjacents couverts de pâturages offraient des habitats à des espèces champêtres (Bruant des prés, Goglu des prés). Plusieurs espèces ont été observées dans le seul grand arbre isolé situé en bordure du cours d'eau dont l'Étourneau sansonnet, l'Oriole de Baltimore, le Quiscale bronzé (un groupe de 75 individus lors du troisième inventaire) et le Viréo mélodieux. La nidification n'a pas été confirmée pour aucune espèce dans ce secteur.

Tableau 2. Espèces d’oiseaux observées lors des trois inventaires faits dans le secteur Blondin à l’été 2012.

| Espèce                | Bande riveraine (incluant l'eau libre) |         |         |       | Champs adjacents |         |         |       | Total |
|-----------------------|--|---------|---------|-------|------------------|---------|---------|-------|-------|
|                       | 29 mai                                 | 05 juin | 15 juin | Total | 29 mai           | 05 juin | 15 juin | Total |       |
| Bécassine de Wilson   | 1                                      | 1       | 3       | 5     |                  | 2       |         | 2     | 7     |
| Bruant chanteur       |  | 2       | 1       | 3     |                  |         |         |       | 3     |
| Bruant des marais     | 1                                      | 2       | 2       | 5     | 1                |         |         | 1     | 6     |
| Bruant des prés       |  |         |         |       | 2                |         | 1       | 3     | 3     |
| Canard colvert        |  | 2       | 2       | 4     |                  |         |         |       | 4     |
| Carouge à épaulettes  | 1                                      | 4       | 2       | 7     | 7                | 6       | 13      | 26    | 33    |
| Étourneau sansonnet   |  |         |         |       |                  | 6       |         | 6     | 6     |
| Goglu des prés        |  |         |         |       |                  | 1       | 2       | 3     | 3     |
| Hirondelle bicolore   |  | 1       |         | 1     |                  |         |         |       | 1     |
| Hirondelle rustique   |  |         |         |       |                  |         | 1       | 1     | 1     |
| Merle d'Amérique      | 1                                      |         |         | 1     | 2                |         |         | 2     | 3     |
| Oriole de Baltimore   |  |         |         |       |                  | 1       |         | 1     | 1     |
| Quiscale bronzé       |  | 1       | 4       | 5     |                  | 1       | 75      | 76    | 81    |
| Troglodyte des marais |  | 1       |         | 1     |                  |         |         |       | 1     |
| Tyran tritri          | 1                                      | 1       |         | 2     |                  |         |         |       | 2     |
| Viréo mélodieux       |  |         |         |       | 1                |         |         | 1     | 1     |
| Nb d'individus        | 5                                      | 15      | 14      | 34    | 13               | 17      | 92      | 122   | 156   |
| Nb d'espèces          | 5                                      | 9       | 6       | 10    | 5                | 6       | 5       | 11    | 16    |

### Ferme Bertco

Au total, 15 espèces ont été observées dans le secteur du champ aménagé pour le projet d’agroforesterie à la ferme Bertco dont 7 espèces dans le champ aménagé et 14 espèces dans les milieux adjacents (champs cultivés, forêt feuillue, haie) (tableau 3). Dans le champ aménagé, les espèces les plus abondantes étaient le Bruant vespéral, une espèce associée aux champs bien drainés, le Pluvier kildir dont la nidification a été confirmée par l’observation de plusieurs jeunes, et le Bruant chanteur. Les observations de ces trois espèces comptaient pour plus de 75% des oiseaux observés dans le champ aménagé. De nombreuses espèces associées aux milieux arbustifs et forestiers, comme le Geai bleu, le Moucherolle des aulnes, la Paruline jaune, la Paruline masquée, le Pic maculé, le Tyran huppé, le Tyran tritri, et le Viréo aux yeux rouges, ont été observées uniquement en bordure du champ aménagé. Quelques espèces ont été vues survolant le site sans s’y arrêter dont la Tourterelle triste, le Quiscale bronzé et le Carouge à épaulettes.

Tableau 3. Espèces d'oiseaux observées lors des trois inventaires faits dans le champ aménagé de la ferme Bertco à l'été 2012.

| Espèce                 | Champs aménagés |         |         |       | Habitats adjacents |         |         |       | Total |
|------------------------|-----------------|---------|---------|-------|--------------------|---------|---------|-------|-------|
|                        | 29 mai          | 05 juin | 15 juin | Total | 29 mai             | 05 juin | 15 juin | Total |       |
| Bruant chanteur        | 1               | 6       | 1       | 8     | 1                  | 1       | 4       | 6     | 14    |
| Bruant vespéral        | 4               | 3       | 3       | 10    |                    |         |         |       | 10    |
| Chardonneret jaune     |                 | 2       |         | 2     | 2                  |         | 1       | 3     | 5     |
| Étourneau sansonnet    | 1               |         |         | 1     |                    | 4       | 2       | 6     | 7     |
| Geai bleu              |                 |         |         |       |                    | 1       | 1       | 2     | 2     |
| Merle d'Amérique       | 3               |         |         | 3     | 1                  |         | 1       | 2     | 5     |
| Moucherolle des aulnes |                 |         |         |       |                    | 1       |         | 1     | 1     |
| Paruline jaune         |                 |         |         |       |                    | 1       |         | 1     | 1     |
| Paruline masquée       |                 |         |         |       | 1                  | 2       | 2       | 5     | 5     |
| Pic maculé             |                 |         |         |       |                    |         | 1       | 1     | 1     |
| Pluvier kildir         | 6               | 4       |         | 10    |                    |         | 2       | 2     | 12    |
| Tyran huppé            |                 |         |         |       |                    |         | 1       | 1     | 1     |
| Tyran tritri           |                 |         |         |       | 1                  |         |         | 1     | 1     |
| Vacher à tête brune    | 2               | 1       |         | 3     | 1                  | 1       | 3       | 5     | 8     |
| Viréo aux yeux rouges  |                 |         |         |       |                    | 1       |         | 1     | 1     |
| Nb d'individus         | 17              | 16      | 4       | 37    | 7                  | 12      | 18      | 37    | 74    |
| Nb d'espèces           | 6               | 5       | 2       | 7     | 6                  | 8       | 10      | 14    | 15    |

### **Discussion et suite au projet**

Les sites inventoriés étant principalement bordés de grandes cultures, il n'est pas étonnant que les communautés d'oiseaux y étaient peu diversifiées. Toutefois, il est intéressant de noter la présence du Goglu des prés dans les pâturages bordant le ruisseau Blondin puisque cette espèce montre un déclin marqué de ses populations partout en Amérique du Nord (ICOAN 2012). Plusieurs espèces associées aux milieux arbustifs ont aussi été observées dans les habitats bordant les sites aménagés comme le territoire de la Défense nationale dans le secteur Côté-Lefebvre/Brielle et dans les boisés adjacents au champ aménagé à la ferme Bertco. Ces habitats sont favorables aux espèces qui nichent dans les arbustes et dans les arbres et il est à prévoir que la croissance des arbustes et des arbres plantées dans les secteurs aménagés permettra d'offrir des habitats de qualité pour plusieurs espèces dans les années à venir. Les résultats de la présente étude serviront donc de base pour mettre en place un suivi des oiseaux fréquentant les habitats aménagés; des inventaires semblables devraient donc avoir lieu dans les années à venir (fréquence de 3-5 ans) pour déterminer si les oiseaux ont répondu positivement à ces aménagements.

Les efforts investis visant à restaurer des habitats fauniques le long des bandes riveraines dans la plaine d'inondation du lac Saint-Pierre sont de bons augures. Ces aménagements contribueront à maintenir les populations fauniques en difficulté tout en améliorant la qualité de l'eau et en diversifiant le paysage. Toutefois, un retour à grande échelle des pâturages et des cultures pérennes couplé à des pratiques agricoles favorables aux espèces qui fréquentent ces habitats permettrait de renverser le déclin observé chez ces populations.

De même, l'instauration d'une parcelle sous aménagement agroforestier procure de nouveaux habitats pour la faune tout en diversifiant la production agricole locale. Il est à espérer que cette initiative soit répétée ailleurs dans la plaine agricole du lac Saint-Pierre et dans le sud du Québec.

### **Remerciements**

Je tiens à remercier Sébastien Paradis (Service canadien de la faune) pour sa participation aux inventaires d'oiseaux ainsi que Philippe Brodeur (Ministère des Ressources naturelles du Québec) et David Rivest (Agriculture et Agroalimentaire Canada) pour leur aide au niveau de la logistique. Je remercie également les membres du comité de travail qui ont participé à ce projet : Louise Corriveau, Maryse Longchamps (Comité ZIP du lac Saint-Pierre); Victor Savoie, Marie-France Gagnon, David Lapointe; Gino Lévesque (MAPAQ); Philippe Brodeur (MRNF Mauricie et Centre-du-Québec); Manon Couture (COPERNIC); Pierre-Yves Malouin (SARCEL); Guillaume Daigle (Canards illimités); Isabelle Girard (MRC Nicolet-Yamaska); et David Rivest (Agriculture Canada). Enfin, je remercie particulièrement les producteurs agricoles qui ont accepté de participer à ce projet.

### **Références**

- Comité ZIP du lac Saint-Pierre. 2012. Restauration et aménagement des cours d'eau Blondin, Côté-Lefebvre et branche ouest de la rivière Brielle: Rapport des travaux 2012. Comité ZIP du lac Saint-Pierre. 78 p.
- Deschênes, M., L. Bélanger et J.-F. Giroux. 1999. Étude comparative de l'utilisation par les oiseaux de divers types de bandes riveraines en milieu agricole. Série de rapports techniques No. 333, Service canadien de la faune, Environnement Canada, Région du Québec.
- Groupe de travail « intendance en milieu agricole : culture du littoral au lac Saint-Pierre ». 2010. Cohabitation « agriculture-faune » balises d'aménagement des cours d'eau agricoles dans le littoral du lac Saint-Pierre. Fédération de l'Union des producteurs agricoles de Lanaudière. 20 p. et 5 annexes.
- Initiative de conservation des oiseaux de l'Amérique du Nord (ICOAN). 2012. État des populations d'oiseaux au Canada, 2012. Environnement Canada, Ottawa, Ontario. 36 p.
- Jobin, B., L. Choinière et L. Bélanger. 2001. Bird use of three types of field margins in relation to intensive agriculture in Québec, Canada. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 84: 131-143.
- Jobin, B. et G. Falardeau. 2010. Habitat associations of Grasshopper Sparrows in southern Québec. *Northeastern Naturalist* 17: 135–146.
- Latendresse, C., B. Jobin, A. Baril, C. Maisonneuve, C. Boutin et D. Côté. 2008. Dynamique spatiotemporelle des habitats fauniques dans l'écorégion des Basses terres du fleuve Saint-Laurent, 1950-1997. Série de rapports techniques no 494, Environnement Canada, Service canadien de la faune, région du Québec, Québec, 83 p. et annexes.

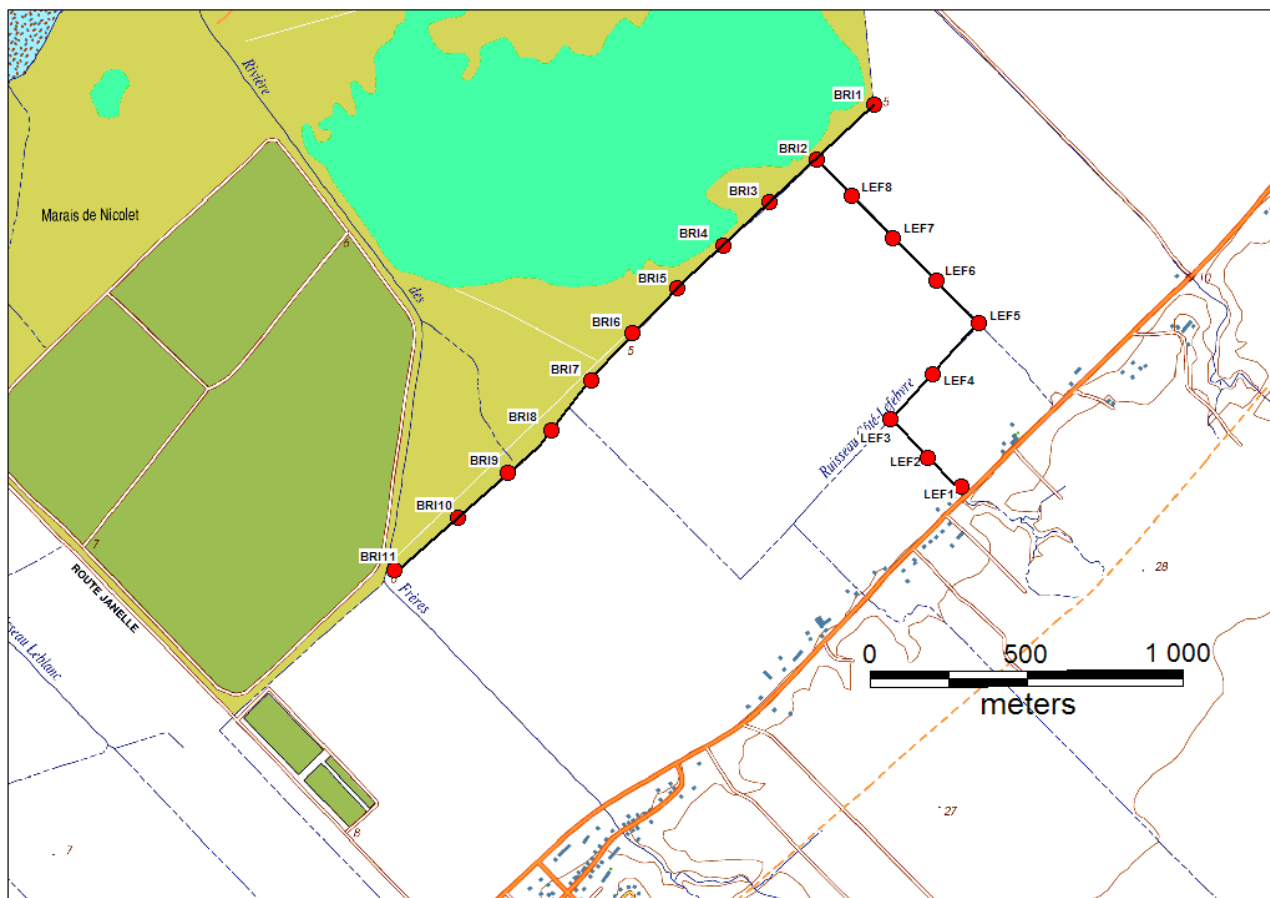


- Magnan, P., Y. Mailhot et P. Dumont. 2008. État du stock de perchaude du lac Saint-Pierre en 2007 et efficacité du plan de gestion de 2005. Comité aviseur scientifique sur la gestion de la perchaude du lac Saint-Pierre, Université du Québec à Trois-Rivières et ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec. iv + 28 pages + annexes
- Richard, G., D. Côté, M. Mingelbier, B. Jobin, J. Morin et P. Brodeur. 2011. Utilisation du sol dans la plaine inondable du lac Saint-Pierre (fleuve Saint-Laurent) durant les périodes 1950, 1964 et 1997: interprétation de photos aériennes, numérisation et préparation d'une base de données géoréférencées, Québec, Gouvernement du Québec, 42 p. Rapport technique préparé pour le ministère des Ressources naturelles et de la Faune et Environnement Canada.
- Rioux, S., C. Latendresse, B. Jobin, A. Baril, C. Maisonneuve, C. Boutin et D. Côté. 2009. Dynamique des habitats fauniques dans les Basses terres du Saint-Laurent de 1950 à 1997. *Le Naturaliste canadien* 133: 20-28.

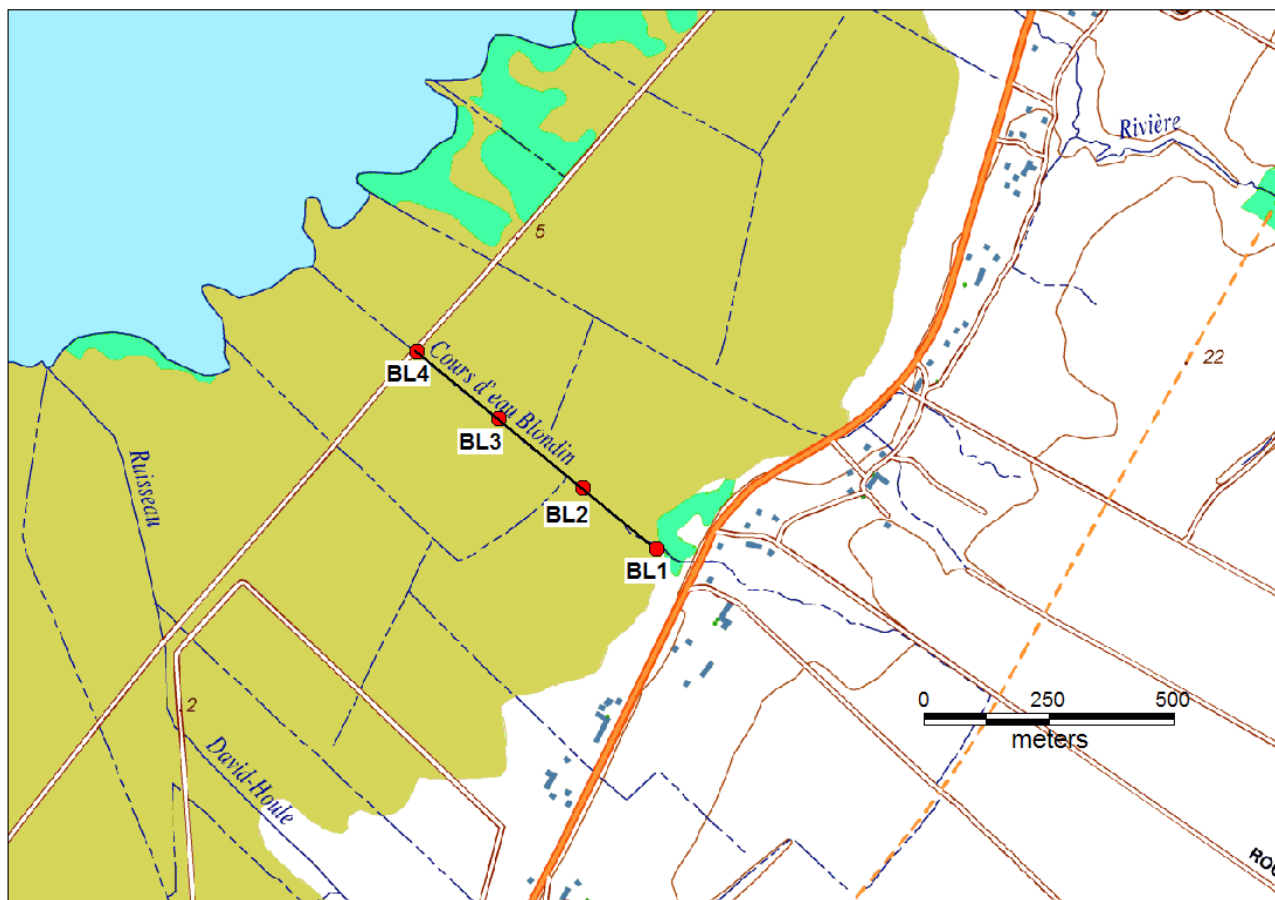
Annexe 1 : Noms français et latin des espèces d'oiseaux citées dans le texte.

| Nom français         | Nom latin                        | Nom français           | Nom latin                    |
|----------------------|----------------------------------|------------------------|------------------------------|
| Alouette hausse-col  | <i>Eremophila alpestris</i>      | Merle d'Amérique       | <i>Turdus migratorius</i>    |
| Bécassine de Wilson  | <i>Gallinago gallinago</i>       | Moucherolle des aulnes | <i>Empidonax alnorum</i>     |
| Bruant chanteur      | <i>Melospiza melodia</i>         | Moucherolle des saules | <i>Empidonax traillii</i>    |
| Bruant des marais    | <i>Melospiza georgiana</i>       | Oriole de Baltimore    | <i>Icterus galbula</i>       |
| Bruant des prés      | <i>Passerculus sandwichensis</i> | Paruline jaune         | <i>Dendroica petechia</i>    |
| Bruant vespéral      | <i>Poocetes gramineus</i>        | Paruline masquée       | <i>Geothlypis trichas</i>    |
| Canard branchu       | <i>Aix sponsa</i>                | Pic maculé             | <i>Sphyrapicus varius</i>    |
| Canard chipeau       | <i>Anas strepera</i>             | Pic mineur             | <i>Picoides pubescens</i>    |
| Canard colvert       | <i>Anas platyrhynchos</i>        | Pluvier kildir         | <i>Charadrius vociferus</i>  |
| Carouge à épaulettes | <i>Agelaius phoeniceus</i>       | Quiscale bronzé        | <i>Quiscalus quiscula</i>    |
| Chardonneret jaune   | <i>Carduelis tristis</i>         | Sturnelle des prés     | <i>Sturnella magna</i>       |
| Chevalier grivelé    | <i>Actitis macularia</i>         | Tourterelle triste     | <i>Zenaida macroura</i>      |
| Étourneau sansonnet  | <i>Sturnus vulgaris</i>          | Troglodyte des marais  | <i>Cistothorus palustris</i> |
| Geai bleu            | <i>Cyanocitta cristata</i>       | Tyran huppé            | <i>Myiarchus crinitus</i>    |
| Goglu des prés       | <i>Dolichonyx oryzivorus</i>     | Tyran tritri           | <i>Tyrannus tyrannus</i>     |
| Guifette noire       | <i>Chlidonias niger</i>          | Vacher à tête brune    | <i>Molothrus ater</i>        |
| Hirondelle bicolore  | <i>Tachycineta bicolor</i>       | Viréo aux yeux rouges  | <i>Vireo olivaceus</i>       |
| Hirondelle noire     | <i>Progne subis</i>              | Viréo mélodieux        | <i>Vireo gilvus</i>          |
| Hirondelle rustique  | <i>Hirundo rustica</i>           |                        |                              |

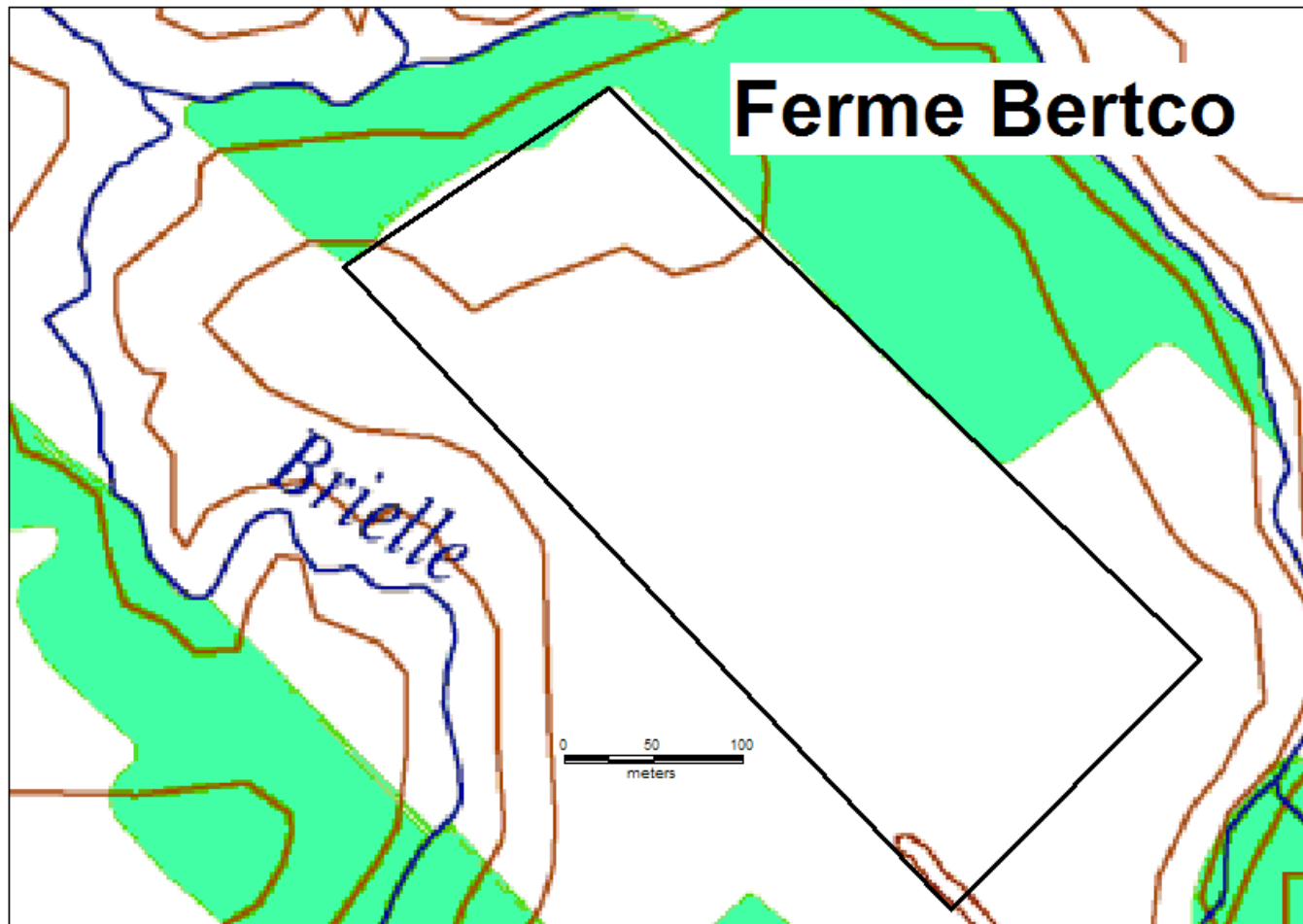
Annexe 2 : Localisation des sections inventoriées le long des cours d'eau Côté-Lefebvre et la branche sud-ouest de la rivière Brielle dans le secteur Côté-Lefebvre/Brielle.



Annexe 3 : Localisation des sections inventoriées le long du cours d'eau Blondin.



Annexe 4 : Localisation du champ aménagé situé à la ferme Bertco.

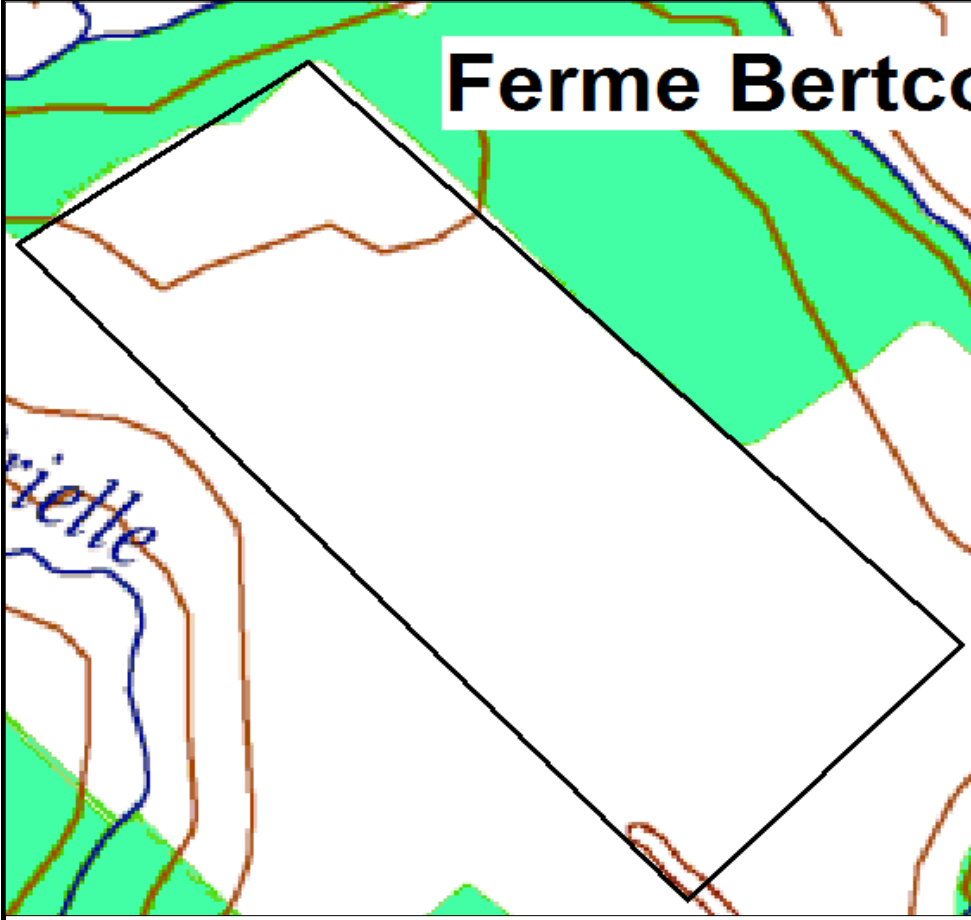


Annexe 5 : Feuille de prise de données pour les inventaires effectués le long des bandes riveraines.

| Projet Baie-du-Febvre 2012 - Suivi des oiseaux    |         |                          |                            |                         |                          |         |           |                             |
|---|---------|--------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------------|---------|-----------|-----------------------------|
| Secteur:  |         | Date: _____              |                            |                         |                          |         |           |                             |
| Côté-Lefebvre/Brielle                             |         | <input type="checkbox"/> | No. visite (1,2,3,4) _____ |                         |                          |         |           |                             |
| Blondin   |         | <input type="checkbox"/> | Heure début: _____         |                         |                          |         |           |                             |
| Observateurs: _____                               |         |                          | Heure fin: _____           |                         |                          |         |           |                             |
| <u>Couvert nuageux</u>                            |         | <u>Précipitations</u>    |                            | <u>Vent (0-3)</u> _____ |                          |         |           |                             |
| Clair, dégagé                                     |         | <input type="checkbox"/> | Nulles                     |                         | <input type="checkbox"/> |         |           | (voir au bas de la feuille) |
| Partiel. couvert                                  |         | <input type="checkbox"/> | Légères                    |                         | <input type="checkbox"/> |         |           |                             |
| Couvert   |         | <input type="checkbox"/> | Abondantes                 |                         | <input type="checkbox"/> |         |           | <u>Temp (°C)</u> _____      |
| Direct  | Section | Espèce                   | Nb. Ind.                   | Sexe                    | Habitat                  | Comport | Remarques |                             |
|   |         |                          |                            |                         |                          |         |           |                             |
|   |         |                          |                            |                         |                          |         |           |                             |
|   |         |                          |                            |                         |                          |         |           |                             |
|   |         |                          |                            |                         |                          |         |           |                             |
|   |         |                          |                            |                         |                          |         |           |                             |
|   |         |                          |                            |                         |                          |         |           |                             |
|   |         |                          |                            |                         |                          |         |           |                             |
|   |         |                          |                            |                         |                          |         |           |                             |
|   |         |                          |                            |                         |                          |         |           |                             |
|   |         |                          |                            |                         |                          |         |           |                             |
|   |         |                          |                            |                         |                          |         |           |                             |
|   |         |                          |                            |                         |                          |         |           |                             |
|   |         |                          |                            |                         |                          |         |           |                             |
|   |         |                          |                            |                         |                          |         |           |                             |
|   |         |                          |                            |                         |                          |         |           |                             |
|   |         |                          |                            |                         |                          |         |           |                             |
|   |         |                          |                            |                         |                          |         |           |                             |
|   |         |                          |                            |                         |                          |         |           |                             |
| <b>Remarques (Comportement, prédateurs, etc.)</b> |         |                          |                            |                         |                          |         |           |                             |
|   |         |                          |                            |                         |                          |         |           |                             |
|   |         |                          |                            |                         |                          |         |           |                             |
|   |         |                          |                            |                         |                          |         |           |                             |

VENT: 0: fumée droite; 1: fumée donne direction du vent; 2: sensation de vent au visage, feuilles frémissent, girouettes tournent; 3: feuilles agitées, drapeaux légers déployés; 4: poussière soulevée, petites branches agitées (trop venteux)

Annexe 6 : Feuille de prise de données pour les inventaires effectués dans le champ aménagé à la ferme Bertco.

| Projet Baie-du-Febvre 2012 - Suivi des oiseaux                                      |                                     |                             |                      |
|---|-------------------------------------|-----------------------------|----------------------|
| Date:   | <input type="text"/>                | Heure début:                | <input type="text"/> |
| No. visite (1,2,3,4)  | <input type="text"/>                | Heure fin:                  | <input type="text"/> |
| Observateurs: <input style="width: 100%;" type="text"/>                             |                                     |                             |                      |
| <u>Ennuagement</u>  | <u>Précipitations</u>               | <u>Vent (0-3)</u>           | <input type="text"/> |
| Clair, dégagé <input type="checkbox"/>  | Nulles <input type="checkbox"/>     | (voir au bas de la feuille) |                      |
| Partiel. couvert <input type="checkbox"/>   | Légères <input type="checkbox"/>    | <u>Temp (°C)</u>            | <input type="text"/> |
| Couvert <input type="checkbox"/>  | Abondantes <input type="checkbox"/> |                             |                      |
|  |                                     |                             |                      |
| Remarques (Comportement, prédateurs, etc.)  |                                     |                             |                      |
|   |                                     |                             |                      |

VENT: 0: fumée droite; 1: fumée donne direction du vent; 2: sensation de vent au visage, feuilles frémissent, girouettes tournent; 3: feuilles agitées, drapeaux légers déployés; 4: poussière soulevée, petites branches agitées (trop venteux)